

利用Excel辅助进行分期收款销售核算

河南濮阳 高凡修

对于分期计缴增值税时分期收款销售业务的会计处理,会计准则及其应用指南未进行明确规定。笔者通过案例的形式,介绍了其会计处理方法,并通过构建 Excel 模板,辅助完成相关的复杂计算。

例:2008 年 1 月 1 日,甲公司采用分期收款方式向乙公司销售一套大型设备,合同约定的销售价格(含增值税)为 900 万元,分 3 次于每年 12 月 31 日等额收取。该大型设备成本为 750 万元。在现销方式下,该大型设备的销售价格(含增值税)为 800 万元。甲公司适用的增值税税率为 17%,在合同约定的收款日期的当天开出增值税专用发票,并于当天收到增值税税款。

1. 确定折现率。该项分期收款销售业务具有融资性质,故甲公司应确认的商品公允价值(含增值税)为 800 万元,每次收取的价税款合计为 300 万元。该业务相当于以 800 万元的投资成本换取了一个期限为 3 年、每年产生 300 万元报酬的投资项目,项目的折现率即项目的内含报酬率。设项目的折现率为 r ,则有: $300 \times (P/A, r, 3) = 800$ 。

2. 财务费用和已收本金的计算。财务费用=未收本金×折现率;已收本金=收现额-财务费用;本期未收本金=上期未收本金-已收本金。利用 Excel 模板自动计算折现率、财务费用和已收本金,具体模板和计算结果见右表(表中数据已作优化处理)。

3. 账户设置及核算要求。
①未实现融资收益初始额应反映合同或协议价税款合计与价税款合计公允价值(现值)之间的差额,包括商品价款的货币时间价值和商品增值税的货币时间价值两部分。
②合同或协

议价税款合计与价税款合计公允价值(现值)之间的差额均分解为“价款”和“税款”两部分。
③增设“递延增值税款”账户,对增值税销项税额采取递延法核算。该账户是负债类账户,反映按商品公允价值计算的增值税销项税额。其余在资产负债表“其他非流动负债”项目列示,一年内到期(将到期)的则在“一年内到期的非流动负债”项目列示。

4. Excel 模板的构建(详见下表)。对模板的说明:①模板中加粗数字区域为数据的输入或引入区域。②只要修改输入或引入区域内的数据,就能实现运算结果区域内数据的自动更新。③该模板适用于分期不等额收款的情况。④所有计算结果均保留两位小数。⑤金额单位为万元。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	日期		收现额	合计	财务费用	合计	已收本金	合计	未收本金	合计
2	2008.01.01	价款							683.76 (=J2/1.17)	800.00
3	2008.01.01	税款							116.24 (=J2-I2)	
4	2008.12.31	价款	256.41 (=D4/1.17)	300.00	41.90 (=I2*\$C\$13)	49.03 (=SUM(E4:E5))	214.51 (=C4-E4)	250.97 (=D4-F4)	469.26 (=I2-G4)	549.03 (=J2-H4)
5	2008.12.31	税款	43.59 (=D4-C4)		7.12 (=I3*\$C\$13)		36.47 (=C5-E5)		79.77 (=I3-G5)	
6	2009.12.31	价款	256.41 (=D6/1.17)	300.00	28.76 (=I4*\$C\$13)	33.65 (=SUM(E6:E7))	227.65 (=C6-E6)	266.35 (=D6-F6)	241.60 (=I4-G6)	282.68 (=J4-H6)
7	2009.12.31	税款	43.59 (=D6-C6)		4.89 (=I5*\$C\$13)		38.70 (=C7-E7)		41.07 (=I5-G7)	
8	2010.12.31	价款	256.41 (=D8/1.17)	300.00	14.81 (=I6*\$C\$13)	17.32 (=SUM(E8:E9))	241.60 (=C8-E8)	282.68 (=D8-F8)	0.00 (=I6-G8)	0.00 (=J6-H8)
9	2010.12.31	税款	43.59 (=D8-C8)		2.52 (=I7*\$C\$13)		41.07 (=C9-E9)		0.00 (=I7-G9)	
10	合计	价款	769.23 (=C4+C6+C8)	900.00 (=SUM(D4:D9))	85.47 (=E4+E6+E8)	100 (=SUM(F4:F9))				
11	合计	税款	130.77 (=C5+C7+C9)		14.53 (=E5+E7+E9)					
12	现金流量		-800.00	300.00 (=D4)	300.00 (=D6)	300.00 (=D8)				
13	实际利率		6.13% (=IRR(C12:J12))							

基于Excel的资金时间价值 计算模块设计

湖北咸宁 陈芳

一、资金时间价值计算模块的构成

资金时间价值计算模块主要包括输入模块和输出模块。其具体功能如图1所示:

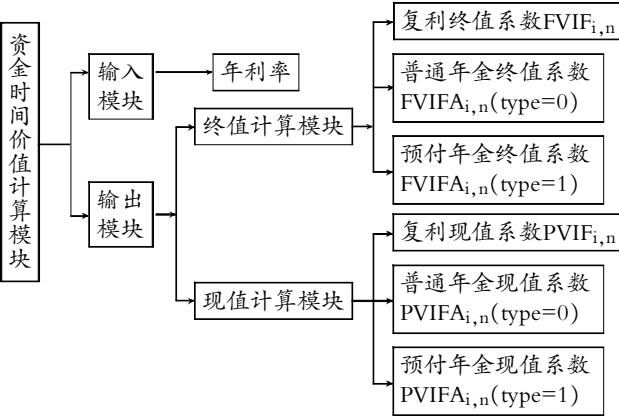


图1 资金时间价值计算模块

根据资金时间价值的计算和各模块之间的关系设计Excel环境下的资金时间价值计算模块如图2所示:

	A	B	C	D	E	F	G
1	年利率	0.00%					
2	期限	FVIF _{i,n}	年金终值系数		PVIF _{i,n}	年金现值系数	
3			type=0	type=1		type=0	type=1
4	1						
5	2						
6	3						
7

图2 Excel环境下的资金时间价值计算模块

二、资金时间价值计算模块的设计

1. 复利终值系数 FVIF_{i,n} 的设计。复利终值的一般计算

5. 账务处理。①2008年1月1日确认销售收入,结转销售成本。借:长期应收账款——价款 769.23、——税款 130.77;贷:主营业务收入 683.76,递延增值税款 116.24,未实现融资收益 100。借:主营业务成本 750;贷:库存商品 750。②2008年12月31日收到货款,确认实际利息和增值税。借:银行存款300;贷:长期应收账款——价款 256.41、——税款 43.59。借:未实现融资收益——价款 41.9、——税款 7.12,递延增值税款

公式为: $FV_n = PV_0 \times (1+i)^n$ 。其中: FV_n 为终值; PV_0 为现值; i 为利率; n 为计息期数。在 B4 单元格输入“=IF(\$B\$1=0, "", IF(\$B\$1>0, 1+\$B\$1))”(假设折现率为 0 时不输出任何参数)。将此公式自动填充到 B5 单元格。

2. 普通年金终值系数 $FVIFA_{i,n}(type=0)$ 的设计。根据普通年金终值是一定时期内每期期末收付款项的复利终值之和,在 C4 单元格输入“=IF(\$B\$1=0, "", IF(\$B\$1>0, 1))”。由于 1 期的年金终值系数不具有代表性,所以在 C5 单元格输入“=IF(\$B\$1=0, "", IF(\$B\$1>0, C4+B4))”这一具有代表性的普通年金终值系数填充公式。

3. 预付年金终值系数 $FVIFA_{i,n}(type=1)$ 的设计。根据预付年金终值仅比普通年金终值多复利 1 期 $[FVIFA_{i,n}(type=1) = FVIFA_{i,n}(type=0) \times (1+i)]$,在 D4 单元格输入“=IF(\$B\$1=0, "", IF(\$B\$1>0, C4 * (1+\$B\$1)))”。将此公式自动填充到 D5 单元格,得到 2 期的预付年金终值系数。

4. 复利现值系数 $PVIF_{i,n}$ 的设计。根据复利现值系数和复利终值系数互为倒数的关系,在 E4 单元格输入“=IF(\$B\$1=0, "", IF(\$B\$1>0, 1/B4))”。将此公式自动填充到 E5 单元格。

5. 普通年金现值系数 $PVIFA_{i,n}(type=0)$ 的设计。普通年金现值是一定时期内每期期末收付款项的复利现值之和,利用单元格之间的关系,在 F4 单元格输入“=IF(\$B\$1=0, "", IF(\$B\$1>0, E4))”,因为 1 期的普通年金现值和复利现值相等,不具有代表性,故在 F5 单元格输入“=IF(\$B\$1=0, "", IF(\$B\$1>0, E5+F4))”这一具有代表性的普通年金现值系数填充公式。

6. 预付年金现值系数 $PVIFA_{i,n}(type=1)$ 的设计。根据预付年金现值仅比普通年金现值多复利 1 期 $[PVIFA_{i,n}(type=1) = PVIFA_{i,n}(type=0) \times (1+i)]$,在 G4 单元格输入“=IF(\$B\$1=0, "", IF(\$B\$1>0, F4 * (1+\$B\$1)))”。将此公式自动填充到 G5 单元格。

定义好以上六个模块后,选定 A5:G5 工作区,在 G5 单元格右下角出现黑“十”字的时候下拉,可以完成整个表格的自动填充,一直可以填充到需要的行数(最多到第 4 256 行)。

三、资金时间价值计算模块的功能和特点

该资金时间价值计算模块解决了 NPV 函数和 IRR 函数使用中的参数限制问题,能够满足 29 个以上参数的计算需要;无需根据内插法调整非整数利率,实现了利率非整数条件下的自动计算;完全消除了以往参数表因年限跨度较大带来的估计误差。○

36.47;贷:财务费用 41.9,应交税费——应交增值税(销项税额)43.59。③2009年12月31日确认实际利息。借:未实现融资收益——价款 28.76、——税款 4.89,递延增值税款 38.7;贷:财务费用 28.76,应交税费——应交增值税(销项税额)43.59。④2010年12月31日确认实际利息。借:未实现融资收益——价款 14.81、——税款 2.52,递延增值税款 41.07;贷:财务费用 14.81,应交税费——应交增值税(销项税额)43.59。○